

## 2018 年黑龙江省大庆市中考真题生物

一、选择题(本大题共 45 小题，每小题 2 分，共 90 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合要求)

1. 以下选项中，属于生态系统的是( )

- A. 龙凤湿地
- B. 黎明湖中所有的鱼和水草
- C. 燕都湖中所有的生物
- D. 杜尔伯特草原上的羊

解析：本题考查的是：生态系统的概念。

生态系统是在一定的空间范围内，生物与环境形成的统一整体。它是由生物部分和非生物部分组成，其范围有大有小：一个池塘、一片森林 一块稻田等都可以看作一个生态系统。最大的生态系统就是生物圈(地球上所有生物与其生存环境)。选项 A 中既有生物部分，又有非生物部分，能构成生态系统。选项 B 还需分解者和非生物部分，选项 C 还需非生物部分，选项 D 还需生产者、分解者和非生物部分。可见，它们不是一个完整的生态系统。

答案：A

2. 在实验设计中，不能作为对照的一组是( )

- A. 25℃和 0℃
- B. 有空气和无空气
- C. 温度和水分
- D. 有光和无光

解析：本题考查的是：科学探究的基本环节。

唯一变量是指影响实验的某一个方面的因素，如水分的有无、光照的有无、空气的有无，温度的高低、湿润与干燥等等。温度和水分是影响实验的两个不同的因素。

答案：C

3. 下列四个选项中，正确表示食物链的是( )

- A. 阳光→草→牛→虎
- B. 鼠→蛇→鹰
- C. 鹰→蛇→青蛙→昆虫
- D. 草→兔→鹰

解析：本题考查的是：生态系统中的食物链和食物网。

- A、阳光是非生物部分，而食物链不包括非生物部分；
- B、鼠是动物属于消费者，而食物链必须从生产者开始；
- C、鹰是动物属于消费者，而食物链必须从生产者开始；
- D、该食物链正确表示了生产者与消费者的关系。

所以，食物链正确的是草→兔→鹰。

答案：D

4. 某学生在实验中使用显微镜，她用的目镜倍数是 5 倍，要把观察的材料放大 200 倍，她应该选的物镜倍数为

( )

- A. 10 倍
- B. 20 倍
- C. 40 倍
- D. 100 倍

解析：本题考查的是：显微镜的基本构造和使用方法。

显微镜的放大倍数=物镜的放大倍数×目镜的放大倍数，已知一台显微镜能将材料放大 200 倍，所用的目镜是 5 倍，那么应该选用： $200 \div 5=40$ (倍)的物镜。

答案：C

5. 使用光学显微镜观察物体时，要求被观察的材料一定是( )

- A. 新鲜的
- B. 完整的
- C. 薄而透明的
- D. 干燥的

解析：本题考查的是：使用显微镜和制作临时装片。

显微镜成像是利用光学原理，必须使可见光线穿过被观察的物体，如果不透光就不能在视野中成像。所以，“在用显微镜观察物体时”，被观察的材料一定“薄而透明”，这是因为光线能透过材料。

答案：C

6. 制作人的口腔上皮细胞临时装片时，用于漱口的液体、载玻片上滴加的液体、染色用的液体分别是( )

- A. 碘液、生理盐水、自来水
- B. 碘液、生理盐水、凉开水
- C. 碘液、自来水、生理盐水
- D. 凉开水、生理盐水、碘液

解析：本题考查的是：制作临时装片观察人的口腔上皮细胞。

制作口腔上皮细胞临时装片的正确顺序是：用纱布将载玻片和盖玻片擦拭干净，放在实验台上备用；滴一滴生理盐水在载玻片中央，目的是维持口腔上皮细胞的原有形状；用凉开水漱口，以去除口腔中的食物残渣；用消毒的牙签在口腔侧壁上轻轻刮几下，取得口腔上皮细胞，再在把牙签附有碎屑的一端在载玻片的生理盐水滴中均匀涂抹；盖上盖玻片，先用镊子夹起盖玻片的一边，让另一边先接触载玻片上的生理盐水滴；然后轻轻盖上，避免出现气泡；染是指染色，把稀碘液滴在盖玻片的一侧，用吸水纸从另一侧吸引，直到染液浸润到标本的全部。因此制作人口腔上皮细胞的临时装片时，用于漱口的液体、载玻片上滴加的液体、染色用的液体分别是凉开水、生理盐水、碘液。

答案：D

7. 樱桃素有“开春第一果”之称，吃起来酸甜可口。这些酸甜物质主要存在于樱桃细胞结构的( )

- A. 细胞壁中
- B. 线粒体中
- C. 液泡中
- D. 叶绿体中

解析：本题考查的是：植物细胞的基本结构。

- A、细胞壁有保护和支撑的作用，A 错误；
- B、线粒体是呼吸作用的场所，B 错误；
- C、液泡内含有细胞液，溶解着多种物质；樱桃吃起来酸甜可口，这些酸甜物质主要存在于樱桃细胞的液泡里，C 正确；
- D、叶绿体是光合作用的场所，D 错误。

答案：C

8. 根据所学的知识判断，下列说法正确的是( )

- A. 细胞能够从周围环境中吸收营养物质而持续生长
- B. 细胞分裂过程中染色体先复制加倍再均等分配到两个子细胞中
- C. 多细胞生物体内有很多体细胞，体细胞中的染色体数目各不相同
- D. 细胞分裂后，新细胞与原细胞所含的遗传物质是不一样的

解析：本题考查的是：细胞的分裂；细胞的生长。

- A. 细胞是不能持续生长的，当长到一定程度就会分裂，错误；
- B. 细胞分裂过程中染色体先复制加倍再均等分配到两个子细胞中，正确
- C. 生物体内的体细胞内的染色体数目都是相同的，错误；
- D. 细胞分裂后，新细胞与原细胞所含的遗传物质是一样的，错误；

答案：B

9. 下列组织中，具有营养、连接、支持和保护功能的是( )

- A. 上皮组织
- B. 结缔组织
- C. 肌肉组织
- D. 神经组织

解析：本题考查的是：人体的几种基本组织及功能。

- A、上皮组织由上皮细胞构成，具有保护、分泌等功能。如皮肤的上皮、小肠腺上皮、消化道壁的内表面等。不符合题意。
- B、结缔组织的种类很多，骨组织、血液等都属于结缔组织。具有连接、支持、保护、营养的作用。符合题意。
- C、肌肉组织主要由肌细胞构成，具有收缩、舒张功能。如心肌、平滑肌等。不符合题意。
- D、神经组织主要有神经细胞构成，能够产生和传导兴奋。不符合题意。

答案：B

10. 观察草履虫实验，用吸管从草履虫的培养液中吸取草履虫的最好部位是( )

- A. 培养液的下层
- B. 培养液的中层
- C. 培养液的表层
- D. 培养液的任意部分

解析：本题考查的是：观察草履虫。

草履虫的生活需要氧气，培养液的表层含有丰富的氧，草履虫大多集中在培养液的表层，因此实验时用吸管从草履虫培养液中吸取草履虫，最好从表层吸取，这样能活得较多的草履虫。

答案：C

11. 根吸收水分的主要部位是( )

- A. 根冠
- B. 分生区
- C. 伸长区
- D. 成熟区

解析：本题考查的是：根尖结构与功能特点。

A、根冠位于根的顶端，属于保护组织，细胞比较大，排列不够整齐，像一顶帽子似地套在外面，具有保护作用。故 A 错误；

B、分生区被根冠包围着，属于分生组织，细胞很小，细胞壁薄，细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，能够不断分裂产生新细胞，向下补充根冠，向上转化为伸长区。故 B 错误；

C、伸长区在分生区上部，细胞逐渐停止分裂，开始迅速伸长，是根伸长最快的地方，是根深入土层的主要推动力，能够吸收水分和无机盐。故 C 错误；

D、成熟区也叫根毛区，在伸长区的上部，细胞停止伸长，并且开始分化，表皮一部分向外突起形成根毛。根吸收水分和无机盐的主要部位。成熟区及其上部，根内部一部分细胞分化形成导管，能输导水分和无机盐。所以根尖吸水的主要部位是成熟区。故 D 正确。

答案：D

12. 绿色植物通过下列哪项作用参与了生物圈的水循环( )

- A. 光合作用
- B. 呼吸作用
- C. 蒸腾作用
- D. 吸收作用

解析：本题考查的是：绿色植物参与生物圈的水循环。

A、光合作用是绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水转变成储存能量的有机物并释放出氧气的过程，A 错误；

B、呼吸作用是细胞内的有机物在氧的作用下分解成二氧化碳和水并释放出能量的过程，B 错误；

C、绿色植物参与了生物圈中的水循环。比如通过蒸腾作用提高了大气湿度，增加了降水，植物的茎和叶能缓冲雨水对地面的冲刷，枯枝落叶能吸纳大量的雨水，补充地下水，C 正确；

D、吸收作用是指生物从外界环境获取所需要的营养物质的过程，D 错误。

答案：C

13. “检验绿叶在光下制造有机物”的第一步是将植物放在黑暗处一昼夜，其目的是( )

- A. 提高光合作用的效率
- B. 消耗、运走叶片内储存的淀粉
- C. 储备光合作用的原料
- D. 消耗叶内的叶绿素

解析：本题考查的是：绿色植物在光下制造有机物的实验。

绿叶在光下制造有机物的实验中主要是验证绿叶在光下通过光合作用制造了有机物(主要是淀粉)，为了解除绿叶中原有淀粉对实验效果的干扰，需将植物体内原有的淀粉除去，将植物放在黑暗处一昼夜的主要目的就是为将绿叶中原有的淀粉运走耗尽。综上所述：A、C、D

选项不符合题意，只有 B 选项符合题意。

答案：B

14. 胎儿与母体进行物质交换的结构是( )

- A. 子宫内层
- B. 输卵管
- C. 羊水
- D. 胎盘

解析：本题考查的是：胚胎的发育和营养。

胎儿生活在子宫内半透明的羊水中，通过胎盘、脐带与母体进行物质交换。从母体中获得营养物质和氧，胎盘呈扁圆形，是胎儿和母体交换物质的器官。胎盘靠近胎儿的一面附有脐带，脐带与胎儿相连。胎盘靠近母体的一面与母体的子宫内层相连。胎盘内有许多绒毛，绒毛内有毛细血管，这些毛细血管与脐带内的血管相通，绒毛与绒毛之间则充满了母体的血液，胎儿和母体通过胎盘上的绒毛进行物质交换，而胎儿产生的废物也是经胎盘由母体排出体外的。

答案：D

15. 人一生中身体发育和智力发展的黄金时期是( )

- A. 童年期
- B. 青春期
- C. 幼儿期
- D. 成年期

解析：本题考查的是：青春期的发育特点。

青春期是一个生长和发育发生重要变化的时期，其中身高突增是青春期的一个显著特点，另外，神经系统和心、肺等器官的功能也显著增强，青春期是人一生中身体发育和智力发展的黄金时期。进入青春期之后，男孩和女孩的性器官也都迅速发育，是我们学习的最佳时期，我们要充分利用这个时期好好学习知识，增长自己的才干，树立远大理想，将来有所作为。

答案：B

16. 食物中所含的六类营养物质中，能为人体提供能量的一组是( )

- A. 糖类、脂肪、蛋白质
- B. 糖类、脂肪、无机盐
- C. 糖类、脂肪、维生素
- D. 糖类、脂肪、纤维素

解析：本题考查的是：人体需要的主要营养物质。

食物所含的六类营养物质中，能为人体提供能量的是糖类、脂肪和蛋白质，同时这三类物质也是组织细胞的组成成分，水、无机盐和维生素不能为人体提供能量。其中糖类是最主要的供能物质，人体进行各项生命活动所消耗的能量主要来自于糖类的氧化分解，约占人体能量供应量的 70%。脂肪也是重要的供能物质，但是人体内的大部分脂肪作为备用能源贮存在皮下等处，属于贮备能源物质。蛋白质也能为生命活动提供一部分能量，但蛋白质主要是构成组织细胞的基本物质，是人体生长发育、组织更新的重要原料，也是生命活动的调节等的物质基础。维生素属于有机物，但它既不能为人体提供能量，也不参与人体组织的构成，但它对人体的生命活动具有重要的调节作用。水和无机盐属于无机物。其中水

既是人体重要的构成成分，也是人体各项生命活动进行的载体。

答案：A

17. 老年人易患骨质疏松症，原因是骨中缺少了( )

- A. 蛋白质
- B. 铁
- C. 维生素 C
- D. 钙

解析：本题考查的是：人体需要的主要营养物质。

无机盐中含有的钙、磷是构成骨骼和牙齿的重要成分，铁是构成血红蛋白的一种成分；老年人由于新陈代谢变缓，消化能力减弱，骨骼中的钙逐渐丢失，因此易患骨质疏松症。

答案：D

18. 绿色食品是指( )

- A. 绝对没有一点污染的食品
- B. 绿颜色的食品
- C. 产自良好环境、无污染、安全、优质的食品
- D. 罐装密封的食品

解析：本题考查的是：关注食品安全。

绿色食品是指在无污染的条件下种植、养殖，施有机肥料、不用高毒性、高残留农药，在标准环境、生产技术、卫生标准下加工生产，经权威机构认定并使用专门标志的安全、优质、营养类食品的统称。与颜色是否是绿色和罐装密封无关，故 C 符合题意。

答案：C

19. 人在吸气时，膈肌顶部( )

- A. 上升
- B. 不动
- C. 下降
- D. 左右移动

解析：本题考查的是：呼吸和吸气。

呼吸运动包括吸气和呼气两个过程，吸气时，肋间肌收缩，引起胸腔前后、左右径均增大，膈肌收缩，膈顶部下降，引起胸腔上下径增大，胸廓的容积扩大，肺随之扩张，造成肺内气压减小，小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动；呼气时，肋间肌舒张，引起胸腔前后、左右径均缩小，膈肌舒张，膈顶部上升，引起胸腔上下径减小，胸廓的容积缩小，肺随之回缩，造成肺内气压增大，大于外界大气压，肺内气体出肺。呼吸运动的结果实现了肺与外界的气体交换(即肺的通气)。

答案：C

20. 肺泡与血液进行气体交换后，血液中气体含量的变化是( )

- A. 氧气和二氧化碳都增多
- B. 氧气减少，二氧化碳增多
- C. 氧气和二氧化碳都减少
- D. 氧气增多，二氧化碳减少

解析：本题考查的是：肺泡内的气体交换。

根据气体扩散作用的原理，在肺泡处发生气体交换后，血液由含二氧化碳多，含氧少的静脉血，变成了含二氧化碳少，含氧多的动脉血。

A: 二氧化碳应该是减少故该选项错误；

B: 应该是氧气增多，二氧化碳减少，此选项正好相反故错误；

C: 氧气应该是增多不是减少，故该选项错误；

D: 氧气增多，二氧化碳减少符合血液中气体含量的变化结果，故该选项正确。

答案：D

21. 下列器官中，既是气体通道又是食物通道的器官是( )

A. 咽

B. 肺

C. 支气管

D. 喉

解析：本题考查的是：呼吸系统的组成和功能。

消化系统由消化道和消化腺构成，其中的消化道包括口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门。呼吸系统由呼吸道和肺构成。呼吸道包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管，通过二者对比可知：咽是气体和食物的共同通道。

答案：A

22. 小明得了急性阑尾炎，到医院做血常规化验，他的化验结果中哪项会高于正常值( )

A. 血浆

B. 红细胞

C. 白细胞

D. 血小板

解析：本题考查的是：血常规化验单。

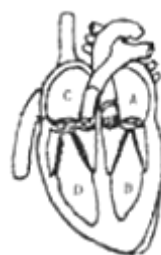
血液的组成包括血浆和血细胞，血浆的功能是运载血细胞，运输养料和废物。血细胞包括红细胞、白细胞和血小板。成熟的红细胞没有细胞核，呈两面凹的圆饼状。红细胞富含血红蛋白。血红蛋白是一种红色含铁的蛋白质，它在氧浓度高的地方与氧结合，在氧浓度低的地方与氧分离，因此红细胞的主要功能是运输氧，当血液中红细胞数量少或血红蛋白含量过少时，人会患贫血。

白细胞的能够作变形运动，当细菌侵入人体后，白细胞能穿过毛细血管壁进入组织，并将细菌吞噬，因此白细胞有防御疾病的作用，人体出现炎症时，白细胞会增多。

血小板的形状不规则，当血管破裂血液流出时，血小板在伤口处聚集成团，同时血小板还能释放出一些促进血液凝固的物质，加速受损血管的血液凝固，有止血和加速凝血的作用。

答案：C

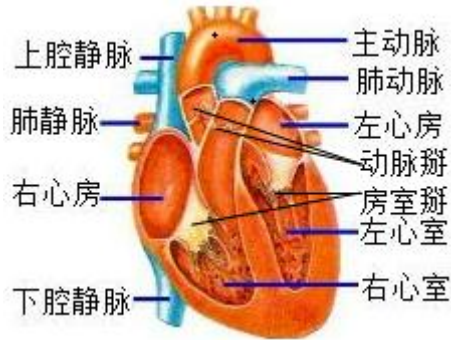
23. 如图是人体心脏结构示意图，图中 A、D 所示结构分别是( )



- A. 左心房      左心室
- B. 右心房      右心室
- C. 右心房      左心室
- D. 左心房      右心室

解析：本题考查的是：心脏的结构和功能。

图示中，A、B、C、D 表示心脏的四个腔，分别是左心房、左心室，右心房、右心室；如图所示：



可见 D 正确。

答案：D

24. 输血应以输同型血为原则，否则输血后，受血者的某种血细胞会凝集成团，阻碍血液循环，后果严重。这种血细胞是( )

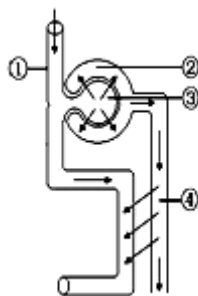
- A. 红细胞
- B. 白细胞
- C. 血小板
- D. 血浆

解析：本题考查的是：血液的成分和主要功能。

红细胞中含凝集原，血清中含凝集素，当含有 A(或 B)凝集原的红细胞与含有抗 A(或抗 B)凝集素的血清混合时，由于相对抗的凝集原和凝集素(如 A 与抗 A)的相互作用，使红细胞凝集成团。凝集成团的红细胞可以堵塞小血管，引起血液循环发生障碍。接着这些红细胞又破裂溶血，放出大量的血红蛋白。当大量血红蛋白从肾脏排出时，又可以堵塞肾小管而损伤肾功能，引起少尿或无尿。这一连串的反应可以引起下列症状：皮肤发青、四肢麻木、全身发抖、胸闷、腰疼、心跳加速、血压下降，严重时甚至死亡。因此，输血时必须注意血型的选择，应该以输入同型血为原则。

答案：A

25. 如图是肾单位模式图，其中②内形成的液体是( )





- A. 血液
- B. 血浆
- C. 原尿
- D. 尿液

解析：本题考查的是：尿液的形成。

图中①入球小动脉和③肾小球里流的是动脉血；②肾小囊腔内是经过肾小球滤过作用后形成的原尿。原尿经过④肾小管的重吸收作用后形成尿液。

答案：C

26. 如表所示神经系统结构与功能相对应，不正确的是（ ）

选项	结构	功能
A	脊髓	反射、传导
B	大脑	调节人体生命活动的最高级中枢
C	小脑	协调运动，维持身体平衡
D	脑干	调节心跳、血压、呼吸、运动等

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

解析：本题考查的是：脊髓和脑的结构及其功能。

- A. 脊髓的功能是传导和反射，正确；
- B. 大脑的功能是调节人体生命活动的最高级中枢，正确；
- C. 小脑的功能是协调运动，维持身体平衡，正确；
- D. 脑干有一些调节人体基本生命活动的中枢，如心血管运动中枢、呼吸中枢等，没有调节运动的中枢，错误。

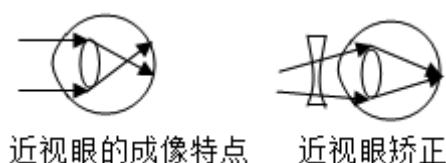
答案：D

27. 近视眼的成像位置及矫正办法分别是（ ）

- A. 成像在视网膜的前方，应配戴凹透镜
- B. 成像在视网膜的前方，应配戴凸透镜
- C. 成像在视网膜的后方，应配戴凹透镜
- D. 成像在视网膜的后方，应配戴凸透镜

解析：本题考查的是：近视、远视形成的原因及矫正方法。

看近处物体时，必须通过睫状肌的收缩作用，使晶状体的曲度增加，使近处的物体像能够落在视网膜上，才能看的清楚。长时间的近距离作业，如读书、写字、看电视、玩游戏机等，使眼睛长时间的调节紧张，头部前倾，眼球内不断的充血，眼内压相应的增高，以及眼外肌的紧张和压迫眼球，或者因调节时牵引涡状静脉，妨碍了血液的流通，使巩膜的抵抗力减弱，导致晶状体过度变凸，不能恢复成原状；严重时使眼球的前后径过长，使远处物体反射来的光线形成的物像，落在视网膜的前方，因此不能看清远处的物体。形成近视。需要佩戴凹透镜进行矫正。视眼的成像位置及矫正办法如图：



答案：A

28. 下列哪项不是甲状腺激素的作用( )

- A. 促进代谢
- B. 促进生长发育
- C. 提高神经系统的兴奋性
- D. 调节糖类在体内的吸收、利用和转化等

解析：本题考查的是：甲状腺激素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状。

甲状腺激素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状

1. 分泌功能：促进新陈代谢，促进生长发育，提高神经系统的兴奋性

2. 分泌部位：甲状腺

3. 异常症：

(1) 分泌过多→甲状腺功能亢进(甲亢)

(2) 成年时分泌不足→黏液性水肿

(3) 改食缺碘→甲状腺激素分泌不足→地方性甲状腺肿(大脖子病)

(4) 分泌不足-引发呆小症

答案：D

29. 酸雨不仅影响生物的生长发育，还威胁人类健康。形成酸雨最主要的污染物是( )

- A. 二氧化碳
- B. 二氧化硫
- C. 水蒸气
- D. 甲烷

解析：本题考查的是：酸雨对生物的影响及其防治。

二氧化硫能和水反应生成亚硫酸，当雨水的  $\text{pH} < 5.6$  时就形成酸雨。

答案：B

30. 不同种类的动物具有不同的呼吸器官，下列属于鱼类呼吸器官的是( )

- A. 气管
- B. 气囊
- C. 鳃
- D. 皮肤

解析：本题考查的是：鱼类的主要特征。

A、气管是昆虫的呼吸器官；

B、气囊有辅助鸟类呼吸的作用，不是呼吸器官；

C、鱼的呼吸器官是鳃，是由许多的鳃丝组成的，由于里面含有大量的毛细血管，当水流经鳃丝时，水中的溶解氧进入鳃丝的血管中，而二氧化碳由鳃丝排放到水中，二者进行气体交换。

D、皮肤不是鱼类的呼吸器官。

答案：C

31. 从动物行为获得的途径看，“鹦鹉学舌”和“孔雀开屏”分别属于( )

- A. 学习行为、学习行为
- B. 先天性行为、学习行为
- C. 学习行为、先天性行为

D. 先天性行为、先天性行为

解析：本题考查的是：动物的先天性行为和学习行为的区别。

动物行为分为先天性行为和学习行为，先天性行为是指动物一出生就有的一种行为方式，是动物的一种本能，由体内的遗传物质决定的，如“孔雀开屏”是动物的一种本能；而学习行为是动物出生后在成长的过程中通过环境因素的影响，由生活经验和“学习”逐渐建立起来的，是在先天性行为的基础上建立的一种新的行为活动，也称为后天性行为，如“鹦鹉学舌”则是一种学习行为。

答案：C

32. “儿童急走追黄蝶。飞入菜花无处寻”。黄蝶对菜花的作用是( )

- A. 提供养料
- B. 防治害虫
- C. 延长花期
- D. 帮助传粉

解析：本题考查的是：动物在自然界中的作用。

蝴蝶在花丛中飞舞，原本昆虫被植物的花招引来吸取花蜜的，但是昆虫在花丛中飞舞吸取花蜜的过程中，也为植物完成了传粉过程。

答案：D

33. 下列动物中，不属于恒温动物的是( )

- A. 猎豹
- B. 响尾蛇
- C. 企鹅
- D. 大猩猩

解析：本题考查的是：变温动物和恒温动物的概念及其区别。

体温不因外界环境温度而改变，始终保持相对稳定的动物，叫做恒温动物，如绝大多数鸟类和哺乳动物。体温随着外界温度改变而改变的动物，叫做变温动物。

鸟类和哺乳动物，它们的体表大都被毛(羽毛)，循环路线有体循环和肺循环，体内有良好的产热和散热的结构，所以能维持正常的体温，为恒温动物。猎豹、大猩猩都属于哺乳动物，体温恒定；企鹅是鸟类，体温恒定；响尾蛇属于爬行动物，体温随外界环境的变化而变化，属于变温动物。

答案：B

34. 细菌将动植物遗体中的有机物分解为二氧化碳和水，这一生理过程属于( )

- A. 光合作用
- B. 呼吸作用
- C. 蒸腾作用
- D. 吸收作用

解析：本题考查的是：呼吸作用的概念和意义。

呼吸作用的表达式可知，细菌将动植物遗体中的有机物分解为二氧化碳和水，这一生理过程属于呼吸作用。

答案：B

35. 下列关于抗生素的叙述，正确的是( )

- A. 抗生素只能杀死致病细菌，不会杀死其他细菌
- B. 抗生素能杀死细菌，因此抗生素药品不会腐败变质
- C. 生病时应尽早服用抗生素，以便早日康复
- D. 抗生素虽能治病，但使用不当也会对身体不利

解析：本题考查的是：真菌在自然界中的作用及其与人类的关系；安全用药的常识。

- A、抗生素可以用来治疗相应的细菌性疾病。如青霉素是一种著名的抗生素，它是由真菌中的青霉菌产生的，可以治疗多种细菌性疾病。会杀死其他细菌。故 A 错误。
- B、抗生素能杀死细菌，但是抗生素药品也会腐败变质。故 B 错误。
- C、抗生素也不能包治百病，只能治疗细菌性疾病。滥用还会引起细菌的抗药性增强，以及杀死正常的有益菌等副作用。并不是尽早服用抗生素，便早日康复。故 C 错误。
- D、凡是药物都有一定的毒性和副作用，因此要根据病情需要，恰当选择药物并合理使用，以达到好的治疗效果，故抗生素虽能治病，但使用不当也会对身体不利。故 D 说法正确。

答案：D

36. 生物分类的各种等级中，表示生物之间亲缘关系最近的是( )

- A. 纲
- B. 科
- C. 属
- D. 种

解析：本题考查的是：生物的分类及分类单位。

生物学家根据生物之间的相似程度，把它们分成不同的等级，生物的分类单位从大到小依次以界、门、纲、目、科、属、种，生物所属的等级越大，生物之间的亲缘关系越远，生物所属的等级越小，生物的亲缘关系越近。界是最大的单位，种是最基本的分类单位，同种的生物亲缘关系是最密切的。可见 D 正确。

答案：D

37. 保护生物多样性最有效的措施是( )

- A. 建立自然保护区
- B. 制定更完善的法律
- C. 建立濒危物种的种质库
- D. 引进更多外来物种

解析：本题考查的是：保护生物多样性的措施。

保护生物多样性最为有效的措施是建立自然保护区，建立自然保护区是指把包含保护对象在内的一定面积的陆地或水体划分出来，进行保护和管理，又叫就地保护。保护生物多样性的根本措施是保护生物的栖息环境、保护生态系统的多样性。

答案：A

38. 在进行嫁接时，要将砧木与接穗的形成层紧密结合，目的是( )

- A. 让根部吸收的水分能运输到枝条上去
- B. 让枝条通过光合作用制造的养料运送到根部
- C. 保持接穗与砧木一般粗，利于观赏
- D. 利于两部分形成层细胞分裂出的新细胞愈合在一起

解析：本题考查的是：植物的扦插或嫁接。

嫁接时，接上去的芽或枝叫接穗，被接的植物叫砧木，嫁接时应当使接穗和砧木的形成层

紧密结合，以确保成活，因为形成层具有很强的分裂能力，能不断分裂产生新细胞，使得接穗和砧木长在一起，易于成活。

答案：D

39. 青蛙个体发育的起点是( )

- A. 雌蛙体内成熟的卵细胞
- B. 受精卵
- C. 刚孵出的小蝌蚪
- D. 刚由蝌蚪发育成的小青蛙

解析：本题考查的是：两栖动物的生殖和发育过程。

青蛙是有性生殖，卵细胞和精子细胞结合，形成受精卵，受精卵发育成蝌蚪，蝌蚪是青蛙的幼体，蝌蚪再发育成幼蛙，幼蛙发育成成蛙。像青蛙这样的幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体既能生活在水中，也能生活在陆地上，主要用肺呼吸的发育过程属于变态发育。所以青蛙的发育过程是受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙，因此青蛙个体发育的起点是受精卵。

答案：B

40. 下列各组性状，属于相对性状的是( )

- A. 绵羊的卷毛和山羊的直毛
- B. 小萌的双眼皮和小丽的双眼皮
- C. 人的身高和体重
- D. 小明的 A 型血和小刚的 B 型血

解析：本题考查的是：生物的性状和相对性状的概念。

A、绵羊的卷毛和山羊的直毛，是两种生物的性状，不是同一性状的不同表现形式，不能称为相对性状，A 错误。

B、小萌的双眼皮和小丽的双眼皮，是同种生物的同一种性状，不能称为相对性状，B 错误；

C、生物的性状由基因决定，人的身高和体重，不是由基因决定的性状，不能称为相对性状，C 错误；

D、小明的 A 型血和小刚的 B 型血是同种生物同一种性状的不同表现形式，是相对性状，D 正确。

答案：D

41. 能卷舌(A)与不能卷舌(a)是一对相对性状。这对基因在人群中应该是( )

- A. 能卷舌个体的基因组成都是 AA
- B. 不能卷舌个体的基因组成都是 Aa
- C. 能卷舌个体的基因组成是 AA 和 Aa
- D. 不能卷舌个体的基因组成是 Aa 或 aa

解析：本题考查的是：基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。

通过分析可知，能卷舌个体的基因组成是 AA 和 Aa，不能卷舌个体的基因组成是 aa。

答案：C

42. 下列关于基因、DNA 和染色体关系的叙述，错误的是( )

- A. 每条 DNA 分子上会有很多个基因
- B. 基因是具有遗传效应的 DNA 片段
- C. 每条染色体上会有很多个蛋白质分子

D. 每条染色体上会有很多个 DNA 分子

解析：本题考查的是：染色体、DNA 和基因的关系。

A、DNA 上决定生物性状的小单位叫基因。每条 DNA 分子上会有很多个基因，正确；

B、基因是 DNA 上具有特定遗传信息的小片段，决定生物性状，正确。

C、染色体是由 DNA 和蛋白质两种物质组成，每条染色体上会有很多个蛋白质分子，正确；

D、一条染色体上一般包含一个 DNA 分子，错误。

答案：D

43. 育种工作者使用射线处理农作物的种子，再从中选出优质高产的新品种，这种育种方法能够成功，从根本上是因为改变了农作物的（ ）

A. 性状

B. 遗传物质

C. 生活环境

D. 生活习性

解析：本题考查的是：遗传育种在实践上的应用。

通过高能量、大剂量的  $\gamma$  射线照射或药物处理，使得种子的遗传物质发生变化，DNA 分子中，氢键等最容易被  $\gamma$  光子撞击离开原来的位置，虽然生物有自动修复的本领，但是，在大剂量高强度持续累积照射或药物刺激的情况下，修补速度慢于破坏速度，当停止照射或刺激后，生物分子通过化学反应试图重新变回原本的样子，但是，由于先前的照射或刺激的时间太长，DNA 的双螺旋结构被打乱，要变回原来的样子的几率变得无限小起来，几乎不可能，这就导致了遗传变异，这样的变异有好也有坏，所以我们需要把种子种出来，研究它们的成长性状，记录，并通过两到三代的持续优化，从而筛选出优良的品种，B 正确。

答案：B

44. 下列关于生物进化总趋势的叙述，不合理的是（ ）

A. 从单细胞生物到多细胞生物

B. 从体型小的生物到体型大的生物

C. 从结构简单的生物到结构复杂的生物

D. 从低等生物到高等生物

解析：本题考查的是：生物进化的总体趋势。

ACD、从单细胞生物到多细胞生物、从结构简单的生物到结构复杂的生物、从低等生物到高等生物，都是生物进化趋势；

B、高等的生物也有小型的如蜂鸟，因此从体型小的生物到体型大的生物不是生物进化的趋势。

因此，关于生物进化历程总趋势的叙述，不合理的是从体型小的生物到体型大的生物。

答案：B

45. 皮肤角质层的细胞排列紧密，病菌等不易侵入，这属于（ ）

A. 特异性免疫

B. 人体的第二道防线

C. 人体的第一道防线

D. 人体的第三道防线

解析：本题考查的是：人体皮肤的结构和主要功能；人体特异性免疫和非特异性免疫。

皮肤和黏膜是构成了保卫人体的第一道防线。它们不仅能阻挡病原体侵入人体，而且它们的分泌物还有杀菌作用；黏膜的某些附属物有阻挡和清除异物的作用；  
体液中的杀菌物质和吞噬细胞构成了保卫人体的第二道防线。体液中的某些杀菌物质能破坏多种病菌的细胞壁，使病菌溶解而死亡；吞噬细胞能吞噬和消灭侵入人体的病原体；  
皮肤能防止病菌侵入人体，属于人体的第一道防线。

答案：C

## 二、非选择题(本大题共 2 小题，每空 1 分，共 10 分)

46. (4 分)地球上所有生物与其环境的总和叫\_\_\_\_\_。生物的范围包括大气圈的\_\_\_\_\_，水圈的大部和\_\_\_\_\_的表面。生物圈是一个统一的整体，是地球上最大的\_\_\_\_\_，是所有生物共同的家园，

解析：本题考查的是：生物圈的范围。

生物圈是地球上的所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，生物圈的范围：以海平面为标准来划分，生物圈向上可到达约 10 千米的高度，向下可深入 10 千米左右深处，厚度为 20 千米左右的圈层，包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面。是地球上最大的生态系统，地球上所有的生物都生活在生物圈中，它是所有生物共同的家园。

答案：生物圈；底部；岩石圈；生态系统。

47. (6 分)根据细胞结构和功能的相关知识，将下列序号填到相应问题的横线上。

①细胞壁 ②细胞膜 ③细胞质 ④细胞核 ⑤叶绿体 ⑥线粒体 ⑦液泡

(1)选出属于动物细胞和植物细胞各自具有的基本结构(填序号)：

动物细胞\_\_\_\_\_；植物细胞\_\_\_\_\_。

解析：本题考查的是：细胞膜控制物质的进出；细胞核在生物遗传中的重要功能；线粒体和叶绿体是细胞中两种能量转换器；动、植物细胞结构的相同点和不同点。

植物细胞与动物细胞的相同点：都有细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体；植物细胞与动物细胞的不同点：植物细胞具有细胞壁、叶绿体和液泡，动物细胞不具有细胞壁、液泡、叶绿体。所以属于动物细胞的结构：②③④⑥，植物细胞的结构：①②③④⑤⑥⑦。

答案：②③④⑥；①②③④⑤⑥⑦

(2)将细胞的结构填到对应功能的后面(填序号)：

A. 细胞的控制中心：\_\_\_\_\_；

B. 将化学能转变成细胞利用的能量：\_\_\_\_\_；

C. 控制物质的进出：\_\_\_\_\_；

D. 将光能转变成化学能：\_\_\_\_\_。

解析：细胞核是细胞的控制中心，控制着生物的遗传和发育；线粒体将化学能转变成细胞利用的能量；细胞膜能够控制物质的进出；叶绿体是光合作用的场所，能将光能转变成化学能储存在有机物中。

答案：A. ④； B. ⑥； C. ②； D. ⑤